



ESTU UTOMO HEALTH SCIENCE JURNAL ILMIAH KESEHATAN

[http : //www.ejurnal.stikeseub.ac.id](http://www.ejurnal.stikeseub.ac.id)



HUBUNGAN ADEKUASI HEMODIALISIS DENGAN NAFSU MAKAN DAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN HEMODIALISIS DI RUMAH SAKIT UMUM ISLAM BANYUBENING BOYOLALI

Habid Al Hasbi¹⁾, Kurnia Hadiyanto²⁾

^{1), 2)} Prodi Sarjana Keperawatan STIKES Estu Utomo

Email : kurniahadiyanto.1979@gmail.com

ABSTRAK

Gagal ginjal terminal adalah fase terakhir dari gagal ginjal kronik dengan faal ginjal sudah sangat buruk. Latar belakang penelitian ini adalah beberapa komplikasi gagal ginjal terminal terjadi anemia dan penurunan nafsu makan. Penilaian adekuasi hemodialisis merupakan indikator penting untuk menilai keefektifan tindakan hemodialisis yang diberikan pada pasien gagal ginjal terminal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan nafsu makan dan kadar hemoglobin pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis. Desain penelitian menggunakan *cross sectional* dan pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi. Pengukuran adekuasi hemodialisis dilakukan dengan menggunakan Kt/V, penilaian nafsu makan dengan menggunakan kuesioner SNAQ dan penilaian kadar hemoglobin dengan data laboratorium. Sampel penelitian ini berjumlah 36 sampel dengan hasil pengukuran adekuasi hemodialisis didapatkan 38,9% mencapai adekuasi dan 61,1% tidak mencapai adekuasi. Hasil penilaian nafsu makan didapatkan bahwa 66,7% mempunyai nafsu makan baik dan 33,3% mempunyai nafsu makan kurang. Penilaian kadar hemoglobin didapatkan hasil 47,2% mempunyai kadar hemoglobin normal dan 52,8% anemia. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara adekuasi hemodialisis dengan nafsu makan ($p=0,075$), dan ada hubungan bermakna antara adekuasi hemodialisis dengan kadar hemoglobin ($p=0,00$). Perawat perlu meningkatkan kualitas asuhan dalam pencapaian adekuasi hemodialisis sehingga akan meningkatkan kualitas hidup yang ditandai dengan kadar hemoglobin normal dan nafsu makan baik.

Kata Kunci: Adekuasi Hemodialisis, Nafsu Makan Dan Anemia

RELATIONSHIP OF HEMODIALYSIS ADEQUACY WITH THE PATIEN'S APPETITE AND HEMOGLOBIN LEVELS IN HEMODIALYSIS PATIENTS AT THE BANYUBENING ISLAMIC GENERAL HOSPITAL, BOYOLALI

ABSTRACT

Terminal renal failure this is the last phase of chronic renal failure with very poor kidney function. The background of this study is some complications of terminal renal failure occur anemia and decreased appetite. Assessment of hemodialysis adequacy is an important indicator to assess the effectiveness of the actions given to hemodialysis patient with terminal renal failure. This study aims to determine the correlation between hemodialysis adequacy with the appetite and levels hemoglobin of patient who undergoing hemodialysis therapy. The research used cross sectional design and the samples were taken by using purposive sampling method in accordance with the criteria of inclusion. Hemodialysis adequacy measurement was done by using the formula Kt/V, assessment of appetite by using questionnaire SNAQ and assessment levels hemoglobin with data laboratory. Samples this study amount 36 samples with results of adequacy showed 38,9% achieved adequacy and 61,1% did not achieve adequacy. Results assessment of appetite measurement showed 66,7% had good appetite and 33,3% had poor appetite. Assessment of level hemoglobine measurement showed 47,2% had normal levels hemoglobin and 52,8% anemia. Statistical analysis showed that there was not a significant correlation between hemodialysis adequacy with appetite ($p=0,076$), and that there was a significant correlation between hemodialysis adequacy with levels hemoglobin ($p=0,00$). The nurse need to improve the quality of service in the hemodyalsis adequacy achievement so that it will improve the quality of life that be marked with normal levels hemoglobin and good appetite.

Keywords: Hemodialysis adequacy, appetite and anemia

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik merupakan suatu kerusakan atau penurunan fungsi pada glomerulus ginjal (Infodatin, 2017). Pasien GJK mempunyai karakteristik bersifat menetap, tidak bisa disembuhkan dan memerlukan pengobatan berupa transplantasi ginjal, dialisis peritoneal, hemodialisis dan rawat jalan dalam jangka waktu yang lama (Black & Hawks, 2014).

Kasus penyakit ginjal kronik menurut laporan *The United States Renal Data System* (USRDS, 2016) didapatkan data dari *the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases* (NHANES), prevalensi GJK di Amerika Serikat sebesar 15%. Pada 2016, ada 124.675 kasus baru terdaftar sebagai GJK Stage lima dibandingkan dengan 124.111 kasus baru di tahun sebelumnya.

Prevalensi penderita GJK di Indonesia tergolong tinggi. *Indonesia Renal Registry* (IRR) (2016) menyatakan bahwa penderita GJK di Indonesia, data yang didapatkan tahun 2007 sampai 2016 tercatat 78.281 pasien, dimana pasien baru sebanyak 25.446 dan pasien lama sebanyak 52.835 pasien. Di Jawa Tengah tercatat 1171 penderita GJK aktif dan 2192 penderita GJK baru (IRR, 2014). Di RSUI Banyubening Boyolali di tahun 2019 terdapat 44 pasien hemodialisis dan ditahun 2020 terdapat 63 pasien hemodialisis berarti terdapat peningkatan 19 pasien GJK baru (12%). (Rekam medik RSUI Banyubening, 2020).

Penderita terdiagnosa menderita penyakit GJK tahap akhir, pasien dianjurkan untuk mengikuti terapi pengganti ginjal, salah satunya adalah hemodialisis (Kusumastuti, 2016). Pasien GJK yang telah menjalani hemodialisis secara rutin akan tetap mengalami penurunan fungsi ginjal secara progresif yang menimbulkan berbagai komplikasi seperti anemia (Pitoyo & Suprayitno, 2018).

Menurut Suwitra (2010) 80 – 90% pasien GJK mengalami Anemia. Anemia pada GJK bila kadar Hb < 10g/dl. (Pernefri, 2011). Di RSUP Dr. Kariadi Semarang dari 35 pasien PGK yang menjalani hemodialisis secara regular terdapat prevalensi anemia (menurut kriteria WHO) yaitu 30 pasien atau sebesar 86%. (Adiatama, Dhanny Chandra, 2014).

Berdasarkan data rekam medis di rumah sakit umum Islam Banyubening Boyolali dari bulan Januari – November 2020 jumlah rata-rata pasien hemodialisa setiap bulan yaitu 42 pasien. Dari jumlah rata-rata pasien tersebut, pasien yang mempunyai Hb

< 10 g/dl yaitu 32 pasien atau 75% dari jumlah pasien dan jumlah rata-rata tranfusi darah tiap bulan 4 pasien dengan indikasi tranfusi Hb < 8 g/dl (Rekam medis RSUI Banyubening, 2020)

Nafsu makan kurang terjadi pada sepertiga pasien yang menjalani hemodialisis (Bassola, 2006). Zadeh et al. (2004) melaporkan terdapat 124 dari 331 pasien (38%) mengalami kurang nafsu makan, yaitu diantaranya sebanyak 7% memiliki nafsu makan buruk dan 31% lainnya memiliki nafsu makan sedang. Sejalan dengan penelitian sebelumnya et al. (2005) menunjukkan adanya 37,8% kasus nafsu makan kurang pada pasien hemodialisis. Di RSPAD Gatot Soebroto sebanyak 45% (57 pasien) dari 127 pasien Hemodialisis mengalami nafsu makan kurang (Annisa Khairunnisa, 2012)

Adekuasi hemodialisis diperlukan untuk mengetahui sejauh mana proses hemodialisis efektif mengeluarkan limbah sisa-sisa metabolisme. Ada dua cara untuk mengukur adekuasi dialysis yaitu dengan menghitung tingkat pengurangan urea atau *urea reduction rate (URR)* dan tingkat pengurangan urea dari tiap volume cairan tubuh pasien selama hemodialisis yaitu Kt/V. Hemodialisis dikatakan adekuat apabila target URR yang diinginkan tercapai yaitu URR 65% dan Kt/V 1,2 untuk pasien hemodialisis 3 kali seminggu dan URR 80 %, Kt/V 1,8 untuk pasien hemodialisis 2 kali seminggu selama 4-5 jam setiap kali hemodialisis (Roesli et al, 2015).

Berkaitan dengan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan adekuasi hemodialisis dengan nafsu makan dan kadar hemoglobin pada pasien hemodialisis di Rumah Sakit Umum Islam Banyubening Boyolali.

METODE

Desain penelitian ini merupakan rancangan penelitian observasi dan dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Islam Banyubening Boyolali, waktu penelitian dimulai pada bulan April 2021 dengan jumlah sampel 36 responden menggunakan teknik *purposive sampling*, Instrument penelitian berupa kuesioner dan lembar dokumentasi dalam bentuk lembar observasi (hasil adekuasi dan hasil periksa hemoglobin). Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik *Chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini akan dibahas secara terperinci terdiri tentang karakteristik responden, analisa univariat dan analisa bivariat.

Analisis Univariat

1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Dari hasil penelitian didapatkan standar deviasi dari umur responden 11,502, rata-rata usia responden yaitu 54,64 tahun dengan usia termuda 27 tahun dan tertua 74 tahun. Didapatkan juga data penelitian bahwa 25 responden (69%) berumur diatas 50 tahun, kajian dan analisa peneliti bahwa pada usia diatas 50 tahun sudah terjadi penurunan ginjal secara fisiologis, kemudian di ikuti dengan pola hidup yang tidak sehat seperti minum alkohol, minum obat-obatan secara bebas, minum suplemen atau jamu-jamuan dan makan-makanan yang serba instan.

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status kesehatan individu. Proses degeneratif yang terjadi setelah usia 30 tahun akan mengakibatkan terjadinya perubahan anatomi, fisiologi dan biokimia sehingga menyebabkan penurunan kerja ginjal 1% setiap tahunnya (Sudoyo, 2010).

Pada usia 40-70 tahun, laju filtrasi glomerulus akan menurun secara progresif hingga 50% dari normal, terjadi penurunan kemampuan tubulus ginjal untuk mereabsorpsi dan pemekatan urin, penurunan kemampuan pengosongan kandung kemih dengan sempurna sehingga meningkatkan resiko infeksi dan obstruksi, dan penurunan intake cairan yang merupakan faktor resiko terjadinya kerusakan ginjal (Brunner & Suddarth, 2013)

2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari hasil penelitian didapatkan jumlah Responden GGK sebanyak 36 pasien, dengan jumlah pasien laki-laki sama dengan jumlah pasien perempuan yaitu masing-masing 18 pasien. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda dengan penelitian Annisa Khairunisa (2012) di RSPAD Gatot Subroto yang menunjukkan bahwa kejadian GGK lebih besar dialami laki-laki dengan prosentase 70% atau 89 responden sedangkan sisanya 30% atau 38 responden berjenis kelamin perempuan. Penelitian yang dilakukan oleh Olivia Wijaya (2017) di RSPTN UNHAS Makassar menunjukkan kejadian GGK pada jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 63% atau 17 Pasien sedangkan jenis kelamin laki-laki 37% atau 10 pasien.

Faktor resiko terjadinya penyakit ginjal pada laki-laki yaitu pembesaran prostat pada laki-laki dapat menyebabkan obstruksi dan infeksi yang berkembang menjadi gagal ginjal, pembentukan baru renal lebih banyak diderita laki-laki karena mempunyai saluran kemih lebih panjang dari pada wanita dan laki-laki lebih banyak mempunyai kebiasaan yang dapat mempengaruhi kesehatan seperti merokok, alkohol, minum suplemen yang bisa memicu terjadinya penyakit sistemik (Black & Hawks, 2014). Sedangkan faktor resiko pada perempuan yaitu secara anatomi ukuran ginjal pada laki-laki lebih besar dari pada perempuan, ukuran glomerulus pada perempuan lebih sedikit dari pada laki-laki, kejadian pre eklamsi pada wanita hamil bisa menyebabkan GGK dan kanker cervik (Goldberg, 2016).

Temuan kami distribusi pasien hemodialisis jenis kelamin perempuan berimbang dengan jenis kelamin laki-laki pada populasi pasien GGK yang dirawat di Rumah Sakit Umum Islam Banyubening Boyolali. Jadi peneliti berpendapat bahwa resiko terjadinya penyakit ginjal antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan adalah sama

3. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Hemodialisis

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa median dari lamanya pasien menjalani hemodialisis yaitu 15,0 dengan pasien terlama 96 bulan dan pasien terdini 2 bulan, dan rata-ratanya yaitu 23,03 bulan. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden pasien hemodialisis belum lama menjalani terapi hemodialisis. Lama hemodialisis pasien ada kaitanya dengan kemungkinan untuk beradaptasi dengan pasiennya. Adaptasi ini bisa dalam bentuk penerimaan terhadap penyakitnya, kepatuhan dalam menjalankan diet, dan kemampuan pasien dalam menghadapi masalah yang mungkin dihadapi terhadap penyakitnya.

Hasil temuan Inayah (2017) di Rumah Sakit Fatmawati Jakarta mendapatkan rata-rata pasien yang menjalani hemodialisis yaitu 32,89 bulan dengan pasien terlama yaitu 120 bulan. Penelitian Suryaningsih (2010) mengemukakan bahwa rata-rata lama responden menjalani hemodialisis adalah 29 bulan, yang terlama 168 bulan dan yang terbaru 4 bulan.

Hemodialisis yang berkepanjangan mengakibatkan infeksi pada lambung yang mengakibatkan peningkatan asam amino pada lambung sehingga pasien dengan GGK mengakibatkan selera makan berkurang bahkan kehilangan bobot tubuh yang sangat signifikan (Suharyanto & Madjid, 2013).

4. Distribusi Responden Berdasarkan Berat Badan

Dari hasil penelitian didapatkan standar deviasi dari data berat badan 5,635, rata-rata berat badan responden yaitu 49,72 kg dengan berat badan terkecil 38 kg dan berat badan terbesar 64 kg. Berat badan merupakan salah satu faktor yang bisa mempengaruhi adekuasi hemodialisis.

5. Distribusi Responden Berdasarkan Komorbid

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa komorbid paling banyak yang disertai responden yaitu hipertensi dengan 17 responden (42,7%) kemudian diikuti DM dengan 14 responden (38,9%) dan yang paling sedikit yaitu asam urat dengan 1 responden (2,8%). Bagaikan siklus ayam-telur, hipertensi merupakan faktor pemicu utama terjadinya penyakit ginjal dan gagal ginjal. Sebaliknya, saat fungsi ginjal mengalami gangguan maka tekanan darah pun akan meningkat dan dapat menimbulkan hipertensi.

Hal ini sesuai dengan data dari Indonesia Renal Registry (IRR, 2018) yang mencantumkan data penyakit penyerta pasien hemodialisa terbanyak yaitu hipertensi 36% diikuti DM 28%. Hipertensi masih merupakan penyakit penyerta terbanyak, hal ini dapat diterangkan bahwa apapun penyakit dasarnya bila sudah GGK maka pada umumnya terjadi hipertensi (IRR, 2018).

6. Distribusi Responden Berdasarkan Adekuasi Hemodialisis

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih banyak responden tidak mencapai adekuasi hemodialisis yaitu 22 responden (61,1%) dibandingkan yang mencapai adekuasi hemodialisis yaitu 14 responden (38,9%).

Adekuasi hemodialisis belum maksimal dapat disebabkan karena hemodialisis yang dilakukan belum memenuhi persyaratan untuk pencapaian adekuasi. Konsensus Dialisis Pernefri (2003) menyatakan bahwa adekuasi hemodialisis dapat dicapai dengan jumlah dosis hemodialisis 10-15 jam perminggu. Responden dalam penelitian ini menjalani hemodialisis dengan frekuensi 2 kali/minggu dalam waktu 4,5 jam, sehingga dosis hemodialisis yang diberikan baru berkisar 9 jam, belum sesuai dengan dosis hemodialisis yang ditetapkan oleh Pernefri.

Faktor Q_b memegang peranan penting dalam pencapaian adekuasi hemodialisis. Pengaturan Q_b responden berkisar antara 100-250 ml/menit dan belum menggunakan pertimbangan berat badan sebagai pedoman dengan rumus $Q_b = 4 \times BB$. Berat badan

responden dalam penelitian ini berkisar antara 38 – 64 kg, sehingga Qb yang diberikan seharusnya berkisar antara 155 – 300 ml/menit.

7. Distribusi Responden Berdasarkan Nafsu Makan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nafsu makan kurang yang dialami oleh pasien hemodialisis di Rumah Sakit Umum Islam Banyubening sebesar 33,3% sedangkan sebesar 66,7% mengalami nafsu makan baik. Peneliti menemukan mayoritas responden pasien hemodialisis di RSUI Banyubening memiliki nafsu makan baik.

Dalam penelitian ini, penilaian nafsu makan dilakukan dengan mengajukan empat buah pertanyaan berdasarkan kuesioner *Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ)*. Kuesioner ini sebenarnya merupakan media yang digunakan memprediksi anoreksia (hilangnya nafsu makan) atau turunnya berat badan 5% pada enam bulan selanjutnya. Pertanyaan tercantum mencakup penilaian pribadi mengenai kondisi nafsu makan, waktu kenyang pada saat makan, penilaian mengenai rasa makanan yang biasa dimakan, dan jumlah frekuensi makan setiap hari. Kemudian skor dari setiap jawaban dijumlahkan dan dari angka tersebut ditentukanlah status kondisi nafsu makan, pasien dengan nafsu makan kurang menjawab skor ≤ 14 dan yang menjawab lebih dapat dikatakan nafsu makan baik.

8. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa dari 36 pasien hemodialisis di Rumah Sakit Umum Islam Banyubening terdapat 19 pasien (52,8%) pasien mengalami anemia ($hb < 10\text{gr/dl}$) dan sisanya 17 pasien (47,2%) mempunyai kadar hemoglobin normal ($hb > 10\text{gr/dl}$). Peneliti berpendapat bahwa mayoritas pasien hemodialisis di RSUI Banyubening mengalami anemia dimungkinkan karena RSUI Banyubening merupakan rumah sakit dengan tipe kelas D dimana plafon dari BPJS tidak cukup untuk menambahkan terapi eritropeitin, berbeda dengan rumah sakit tipe kelas A/B dimana plafon BPJS lebih besar sehingga mampu untuk menambahkan terapi eritropoetin.

Anemia pada pasien GJK baik laki-laki maupun perempuan disebabkan karena adanya pengaruh kerusakan ginjal yang menyebabkan berkurangnya sekresi hormon eritropeitin yang berperan penting dalam pembentukan sel darah merah, dan penurunan lama hidup sel darah merah sehingga terjadi anemia. Proses hemodialisis

dengan menggunakan ginjal buatan juga akan mengakibatkan kehilangan darah sehingga pasien mengalami penurunan kadar hemoglobin (Smeltzer & Bare, 2010)

Analisis Bivariat

1. Analisis Hubungan Antara Adekuasi Hemodialisis Dengan Nafsu makan

Tabel 9.

Hubungan Adekuasi Hemodialisis dengan Nafsu Makan Pasien Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis Rumah Sakit Umum Islam Banyubening Boyolali

Adekuasi HD	Nafsu Makan					
	Kurang		Baik		Total	
	n	%	n	%	n	%
Adekuat	2	14,3	12	85,7	14	100
Tidak Adekuat	10	45,5	12	54,5	22	100
Total	22		24			

Berdasarkan tabel 4.9 diatas, Pengujian terhadap hubungan adekuasi hemodialisis dengan kadar Hemoglobin dengan menggunakan uji *Fisher's Exact test* di dapatkan hasil p value = 0,76 ($p > 0,05$) yang artinya hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan nafsu makan tidak bermakna atau tidak terdapat hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan nafsu makan.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis peneliti bahwa tidak adanya hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan nafsu makan pasien di Rumah Islam Banyubening dimungkinkan karena faktor lama hemodialisis. Dimana pasien semakin lama menjalani hemodialisis mempunyai nafsu makan buruk (Carrero et al, 2007). Menurut Nurchayati (2011) semakin lama pasien menjalani hemodialisis mempunyai kualitas hidup semakin buruk.

Hemodialisis yang berkepanjangan mengakibatkan infeksi pada lambung yang mengakibatkan peningkatan asam amino pada lambung sehingga pasien dengan GGK mengakibatkan selera makan berkurang bahkan kehilangan bobot tubuh yang sangat signifikan (Suharyanto & Madjid, 2013).

Didalam penelitian kami didapatkan 31 responden (86%) menjalani hemodialisis ≤ 3 tahun (36 bulan) dimana target survival pasien yang menjalani hemodialisis menurut pernefri (2011) yaitu diatas 5 tahun. Jadi kesimpulan penulis bahwa mayoritas pasien yang menjalani hemodialisis di RSUI Banyubening dikategorikan belum lama menjalani terapi hemodialisis.

Observasi dan analisis peneliti yang lain yaitu peneliti menggunakan standard adekuasi menurut pernefri dengan $Kt/V > 1,8$ atau $URR > 80\%$ untuk HD2x/minggu dengan rata-rata hasil Kt/V yang dicapai responden di RSUI Banyubening yaitu 1,5 sedang penelitian-penelitian sebelumnya menggunakan standar adekuasi menurut K/DQI (2006) yaitu dengan nilai $Kt/V > 1,2$ atau $URR > 65\%$ untuk HD2x/minggu.

2. Analisis Hubungan Antara Adekuasi Hemodialisis Dengan Kadar Hemoglobin

Tabel 10.
 Hubungan Adekuasi Hemodialisis dengan Kadar Hemoglobin Pasien Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis Rumah Sakit Umum Islam Banyubening Boyolali Bulan Mei 2021

Adekuasi HD	Kadar Hemoglobin				Total	
	Anemia		Normal			
	n	%	n	%	n	%
Adekuat	2	14,3	12	85,7	14	100
Tidak Adekuat	17	77,3	5	22,7	22	100
Total	19		17			

Berdasarkan tabel 10 diatas, Pengujian terhadap hubungan adekuasi hemodialisis dengan kadar Hemoglobin dengan menggunakan uji *Chi-Square* di dapatkan hasil p value= 0,01 ($p < 0,05$) yang artinya hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kadar hemoglobin bermakna atau terdapat hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kadar hemoglobin.

Proses hemodialisis yang adekuat akan memberikan dampak yang positif terhadap pasien hemodialisis. Adekuasi hemodialisis dapat dipengaruhi oleh bersihan ureum yang tidak optimal. Apabila adekuasi hemodialisis tercapai maka bersihan ureum menjadi optimal dan bisa mencegah berkurangnya masa hidup sel darah merah sehingga bisa mencegah terjadinya anemia (Suwitra, 2014).

Penjelasan mengenai adekuasi hemodialisis adalah penurunan akumulasi ureum sehingga bisa meningkatkan eritrosit G6PD yang mempunyai peran sebagai antioksidan di dalam sel darah merah. Bila ureum meningkat aktifitas eritrosit G6PD akan menurun sehingga terjadi hemolisis yang berdampak penurunan kadar hemoglobin didalam darah. Penelitian Ayesh (2014) mendapati bahwa rata-rata hemoglobin yang mendapatkan hemodialisis adekuat lebih tinggi secara signifikan dibanding responden yang mendapatkan hemodialisis inadkuat (Inayah, 2017)

Kesimpulan yang didapatkan adalah bahwa pencapaian adekuasi hemodialisis merupakan salah satu faktor yang bisa menghambat terjadinya anemia pada GGK, sehingga menjadi indikator penting dalam evaluasi pelaksanaan hemodialisis.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa responden penelitian yaitu 36 pasien, yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan jumlahnya berimbang yaitu masing-masing 18 orang (50%). Responden Pasien GGK, berumur antara 27 - 74 tahun, dengan rata-rata umur pasien yaitu 54,64 tahun. Responden pasien GGK, yang mencapai adekuasi hemodialisis terdapat 14 responden (38,9%) dan 22 responden (61,1%) tidak mencapai adekuat hemodialisis.

Dari 36 responden pasien GGK, sebanyak 24 responden (66,7%) mengalami nafsu makan baik dan 12 responden (33,3%) mengalami nafsu makan kurang. Dari 36 responden pasien GGK, terdapat 19 responden (52,8%) mengalami anemia dan 17 responden (47,2%) dengan kadar hemoglobin normal. Tidak ada hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan nafsu makan pasien hemodialisis. Ada hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kadar hemoglobin pasien hemodialisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiatama, Dhanny Chandra. 2014. *Prevalensi dan Jenis Anemia Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis Reguler*. Jurnal Media Medika Muda. Universitas Diponegoro Semarang
- Annisa Khairunnisa. 2012. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Nafsu Makan Kurang Pada Pasien Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto*. Skripsi
- Bassola, Maurizio 2006. *Anoreksia in Hemodialysis Patient: An update*. Kidney International Vol. 70, pp. 417-422
- Black, J dan Hawks, J. 2014 *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinik untuk Hasil Yang Diharapkan*. Edisi 8. Jakarta: Salemba Medika
- Brunner & Suddarth. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 Volume 2*. Jakarta EGC.
- Carrero, Juan Jesus et al. 2007. *Comparison of Nutritional and Inflammatory Maarkers in Dialysis Patients with Reduced Appetite*. American Journal Clinical Nutrition Vol.85,pp.695-701
- Goldberg, I & Krause, I. 2016. *The role of gender in chronic kidney disease*. European Medical Journal. 1(2), 58-64.
- Inayah. 2017. *Gambaran Adekuasi Dialsis Pada Pasien Gagal Ginjal Terminal Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit F Jakarta*. Skripsi

- Indonesian Renal Registry. (2014). *9 Th Report Of Indonesian Renal Registry 2016*. 1-46. Retrieved From: [Http://Www.Indonesianrenalregistry.Org/Data/IndonesianRenalRegistry2014.Pdf](http://www.indonesianrenalregistry.org/Data/IndonesianRenalRegistry2014.Pdf).
- Indonesian Renal Registry. (2016). *9 Th Report Of Indonesian Renal Registry 2016*. 1-46. Retrieved From: [Http://Www.Indonesianrenalregistry.Org/Data/IndonesianRenalRegistry2016.Pdf](http://www.indonesianrenalregistry.org/Data/IndonesianRenalRegistry2016.Pdf).
- Indonesian Renal Registry. (2018). *11 Th Report Of Indonesian Renal Registry 2016*. 1-46. Retrieved From : [Http://Www.Indonesianrenalregistry.Org/Data/IndonesianRenalRegistry2018.Pdf](http://www.indonesianrenalregistry.org/Data/IndonesianRenalRegistry2018.Pdf).
- Kusumastuti, Herningtyas (2016) *Hubungan Antara Efikasi Diri Dalam Perawatan Kesehatan Mandiri Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Tugu Rejo Semarang*. Skripsi Jurusan Keperawatan Universitas Diponegoro Semarang.
- Nurchayati, S. 2011. *Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap Dan Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas*. Tesis. Universitas Indonesia.
- Olivia Wijaya. 2017. *Analisis Perubahan Hemoglobin Pada Pasien Gangguan Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis Selama 3 Bulan Di Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri Universitas Hasanuddin Makassar*. Skripsi
- Pernefri. 2003. *Konsensus Dialisis Perhimpunan Nefrologi Indonesia*. Jakarta
- Pernefri. 2011. *Konsensus Dialisis Perhimpunan Nefrologi Indonesia*. Jakarta
- Pitoyo, S. & Suprayitno, E. (2018). *Hubungan kadar hemoglobin dengan tingkat kelelahan pasien Chonic Kidney Disease yang menjalani hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Gamping*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiah Yogyakarta.
- Rekam Medis Rumah Sakit Umum Islam Banyubening. 2020. *Hasil Periksa Hemoglobin Pasien Hemodialisis*. Boyolali
- Roesli, R.M.A. et al. (2015). *Proceeding workshop Nefrologi Intervensi & symposium Dialisis*. Bandung, Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI)
- Smeltzer, Suzanne C et al. 2010. *Brunner & Suddarth Textbooks of Medical-Surgical Nursing 12th Edition*. China: Lippincott Williams and Wilkins
- Sudoyo A. 2010. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publising.
- Suharyanto, T & Madjid, A. 2013. *Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Suryaningsih, Y. 2010. *Hubungan Peningkatan Berat Badan antara Dua Waktu Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis*. Tesis.
- Suwitra, K. (2010). *Penyakit Ginjal Kronik*. In A. W. Sudoyo, B. Setyobudi, A. Idris, M.K. Simadibrata, & S. Setiati, (Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II (5TH ed). Jakarta: Interna
- Zadeh, Kamyar Kalantar et al. 2004. *Appetite and Inflammation, Nutrition, Anemia, and Clinical Outcome in Hemodialysis Patient*. American Journal of Clinical Nutrition, Vol.80, No.2, 299-307.